

Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI

Lingga Jaya Bermana Putra (linggajayabp@yahoo.com)

Eric Suryadi (eric.suryadi20@gmail.com)

M. Haviz Irfani (h_irfani@yahoo.com)

Jurusan Sistem Informasi

STMIK MDP

Abstract

The research objective is to analyze and design a system that handle the Outpatient Medical Record In District General Hospital Palembang BARI, where analysis and design can help case the search of data and activities that exist in Palembang BARI Regional Hospital. Methodology the thesis writer is using a metodologi Iterativ.

This aplication is design using th software Microsoft Visual Basic 2008 as a program application and SQL Server 2005 as the database.

Tge results of this analysis are expected to help the medical record in provoding services to patiens with better.

Keywords: Information Systems Ambulatory Medical Record, Methodology Iterativ.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh terhadap kemajuan perusahaan. Perusahaan memerlukan manajemen yang tepat guna melaksanakan kerja sesuai dengan kebutuhan visi dan misi perusahaan. Berkembang pesatnya teknologi informasi dengan alat pengolah datadan didukung teknologi komunikasi akan memberikan kemudahan pekerjaan manajemen dan pelayanan kepada masyarakat.

Hal ini juga dirasakan oleh RSUD Palembang BARI dalam menangani data pasien,dengan melihat tugas-tugas urusan rekam medis, dapat mengetahui lebih jauh tentang konsep dasar pada rekam medis, perkembangan dan kemajuan rekam medis tergantung pada pelayanan rekam medis karena merupakan ujung tombak rekam medis yang dapat membawa nama baik rumah sakit tersebut.

Sistem komputerisasi sangatlah diperlu kan dalam pendaftaran dan rekam medis pasien rawat jalan. Karena pencatatan data rekam medis yang masih bersfat konvensional, dan data riwayat pasien tidak dapat dilihat lintas poliklinik.

Berdasarkan pertimbangan pentingnya membuat sistem informasi manajemen yang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola sumber informasi dan dapat meningkatkan kinerja pada rumah sakit, maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan pembuatansistem informasi dengan tema “**Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Umum Palembang BARI**”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

a. Abdul Kadir (2003, h.10)

Sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mecapai suatu sasaran atau tujuan.

b. Whitten (2004, h.10)

Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan teknologi informasiyang berinteraksi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.

c. Jogiarto (2005, h.11)

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan *resume* rutin dan laporan-laporan tertentu. SIM mengambil data mentah dari TPS (*Transaction Processing System*) dan mengubahnya menjadi kumpulan data yang lebih berarti yang dibutuhkan manager untuk menjalankan tanggung jawabnya. Untuk mengembangkan suatu SIM, diperlukan pemahaman yang baik tentang informasi apa saja yang dibutuhkan manager dan bagaimana mereka menggunakan informasi tersebut. (Hanif Al Fatta, 2007, h.12).

2.3 Pengertian Rekam Medis dan Rawat Jalan

Rekam medis adalah suatu keterangan baik secara tertulis maupun rekaman tentang identitas klien, hasil pengkajian, atau segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien (Samil, 2001) dalam (Wildan dan Hidayat 2008, h.28). Pelayanan rawat jalan adalah pencatatan yang diperlukan hanya sebatas catatan atau dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan fisik, diagnosis/masalah, tindakan/pengobatan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien (Samil, 2001) dalam (Wildan dan Hidayat 2008, h.28).

2.4 Analysis Modeling

Model analisi adalah teknik pertama untuk merepresentasikan sistem informasi. Pemodelan analisis menggunakan kombinasi dari teks dan diagram untuk merepresentasikan P/L (data, fungsi, dan tingkah). Ada dua tipe pemodelan analisis

yang digunakan yaitu diantaranya analisis terstruktur dan analisis berorientasi objek.

2.5 Rancangan Program

Setelah rancangan proses dan data dipermodelkan selanjutnya dilakukan rancangan program dalam perancangan suatu sistem yaitu:

Bagan Alir (*flow chart*)

Menurut Jogiyanto(2005, h.795), bagan alir (*flow chart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

2.6 Teknologi Basis Data

"*Database*, atau basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi" (Kadir 2003, h.254).

2.7 Alat Bantu Pengembangan Aplikasi *Microsoft Visual Basic.NET*

Visual Basic .Net direalisasikan pada akhir-akhir tahun 1999, Microsoft memposisikan teknologi tersebut sebagai *platform* untuk membangun suatu program yang tidak hanya membahas satu bahasa pemrograman saja melainkan multi bahasa. Bahasa pemrograman yang terdapat pada Visual Studio .Net diantaranya adalah VB .NET, C#, C++ .NET, J#. Dan Jscript .NET. (Firdaus, 2006, h.2)

Microsoft SQL Server

SQL Server merupakan *database* yang memiliki banyak fitur dibandingkan database seperti *Access* atau yang lainnya.

Relational Database Management System (RDBMS) adalah sebuah sistem manajemen *database* yang memiliki kemampuan untuk mengakses data. Data tersebut disimpan dalam bentuk file tabel yang saling terelasikan satu dengan lainnya. (Wahana Komputer, 2006, h.2)

A. ANALISIS SISTEM

3.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI

RSUD Palembang BARI di bangun dengan nama Poliklinik/Puskesmas Pasca Usaha dari tahun 1986 sampai dengan April 1995 dan dibangunnya

poliklinik-poliklinik, kantor dan alat-alat yang masih sangat sederhana mulai tanggal 19 Juni 1995 diresmikan menjadi RSUD Palembang BARI dengan SK Depkes Nomor 1326/Menkes/Kes/SK/IX/1997, tanggal 10 November 1997 ditetapkan menjadi Rumah Sakit Umum Daerah Tipe B dengan status milik pemda kota Palembang.

3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan

A. Prosedur Pendaftaran Pasien

Bagi pasien lama hanya menunjukkan kartu berobat apabila ke rumah sakit lagi dan bagi yang belum memiliki kartu berobat atau pasien baru, terlebih dahulu harus membuat kartu berobat pada bagian administrasi

B. Prosedur Penerimaan Pasien Rawat Jalan

berkas rekam medisnya akan dikirim ke setiap unit pelayanan sesuai dengan yang dikehendaki pasien. Setelah mendapat pelayanan yang cukup dari unit pelayanan, pasien menuju Instalasi Farmasi untuk menerima obat sekaligus melakukan pembayaran. Semua berkas rekam medis pasien dari setiap unit pelayanan akan diambil atau dikirim kembali ke TPPRJ.

C. Prosedur Bagian Pemberi Pelayanan

Melakukan pencatatan dan memasukkan data hasil dari pemeriksaan pasien rawat jalan berdasarkan data pasien.

D. Prosedur Bagian Rekam Medis

Melakukan pengolahan data dan membuat laporan untuk evaluasi pelayanan secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan serta menyimpan arsip.

3.3 Analisis Permasalahan

Untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI maka penulis menggunakan kerangka pemecahan masalah dengan kerangka PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service*).

1. *Performance* (Kinerja)

- Rekam medis yang terdapat pada sistem pendaftaran masih bersifat konvensional yaitu pasien lama menunjukkan nomor rekam medis pada kartu berobat hal ini mengakibatkan kinerja pendaftarannya menjadi lambat.

- Penyaluran data rekam medis masih sangat lambat karena proses pencariannya yang membutuhkan waktu lama.

2. *Information* (Informasi)

Informasi data rekam medis dan data pasien dicatat secara konvensional sering terjadi kesalahan pencatatan data. Minimnya informasi yang diperoleh karena lintas poliklinik belum mempunyai perantara penyampaian informasi lintas poliklinik.

3. *Economics* (Ekonomi, Mengendalikan Biaya, atau Meningkatkan Keuntungan)

Data pasien dan data rekam medis masih disimpan secara konvensional maka rumah sakit harus menyediakan tempat untuk menyimpan arsip-arsip yang makin menumpuk, rumah sakit mengeluarkan biaya ekstra untuk pemeliharaan kertas dan arsip-arsip tersebut.

4. *Control* (Kontrol atau Keamanan)

Data yang ada masih kurang aman karena pencatatan masih secara konvensional dan disimpan dalam bentuk *folder* yang rentan sekali terjadi kerusakan seperti kotor, mudah sobek, tercecer dan mudah hilang, sehingga sulit untuk merawat dan mengawasinya. Kurang selektifnya orang yang tidak bekepentingan masuk ke dalam ruangan arsip.

5. *Efficiency* (Efisiensi Waktu, Orang dan Proses)

Banyaknya arsip berupa folder menyulitkan pada saat pencarian data, sehingga pasien belum dapat dilayani secara optimal karena rekam medis pasien harus diantarkan oleh staf rekam medis (staf pendaftaran).

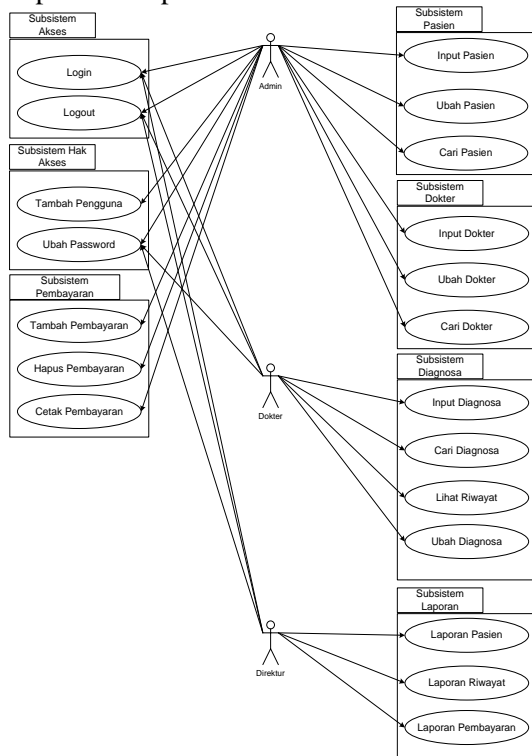
6. *Service* (Layanan Ke Pelanggan, Pemasok, Mitra, Karyawan, dan Lain-lain)

Pelayanan yang dilakukan masih kurang maksimal karena semua proses yang ada masih belum dilakukan secara cepat yang mengakibatkan pasien itu harus menunggu lama bila ingin berobat.

3.4 Analisis Kebutuhan

Tujuan dari pembuatan diagram *use case* adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup serta mempersiapkan model yang

dapat mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari prespektif pengguna, tetapi bebas dari detail spesifik tentang bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan. Diagram *Use Case* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Use Case

3.5 Analisis Kelayakan

Kelayakan adalah ukuran akan seberapa menguntungkan atau seberapa praktis pengembangan sistem informasi terhadap organisasi. Analisis kelayakan adalah proses pengukuran kelayakan. Dalam analisis kelayakan digunakan matriks sistem kandidat yang secara efektif digunakan untuk mengorganisasi dan membandingkan karakteristik solusi beberapa kandidat yang berbeda-beda.

Tabel 1 Matriks Kelayakan Kandidat

Kriteria Kelayakan	Bobot	Kandidat 1	Kandidat 2
Kelayakan Operasional	30 %	Skor : 100 (30% x 100 = 30)	Skor : 90 (30% x 90 = 27)
Kelayakan Teknis	30 %	Skor : 90 (30% x 90 = 27)	Skor : 80 (30% x 80 = 24)

		90 = 27)	90 = 27)
Kelayakan Ekonomi	30 %	Skor: 85 (30% x 85 = 25,5)	Skor: 80 (30% x 80 = 24)
Kelayakan Jadwal	10 %	Skor : 85 (10% x 85 = 8,5)	Skor : 80 (10% x 80 = 8)
Peringkat	100 %	91 (30+27+25,5+8,5 = 91)	86 (27+27+24+8 = 86)

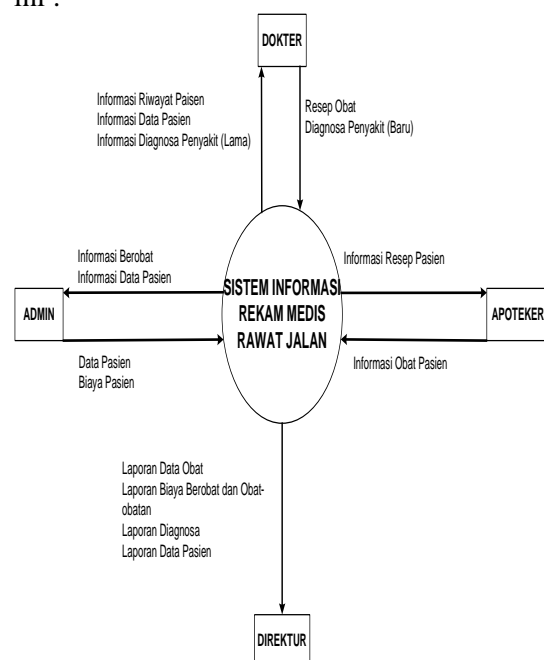
4 RANCANGAN SISTEM

4.1 Rancangan Sistem Logis

Pada rancangan sistem logis, diagram aliran data yang dibahas adalah mengenai diagram konteks, diagram dekomposisi, diagram kejadian serta diagram subsistem dan sistem.

A. Diagram Konteks

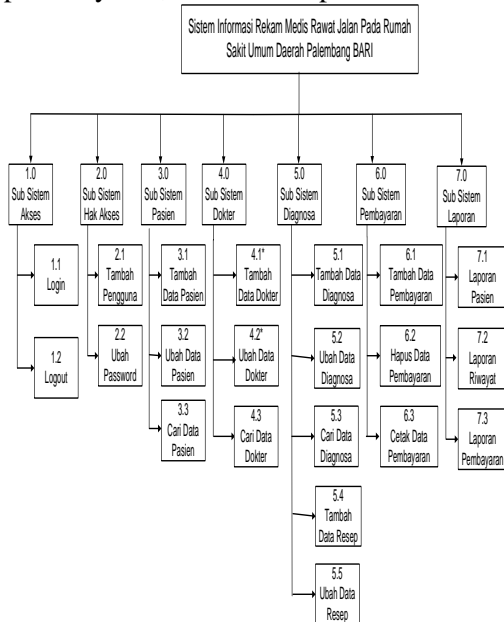
Diagram konteks menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram ini memberikan gambaran mengenai keseluruhan sistem. Diagram konteks Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2 Diagram Konteks

B. Diagram Dekomposisi

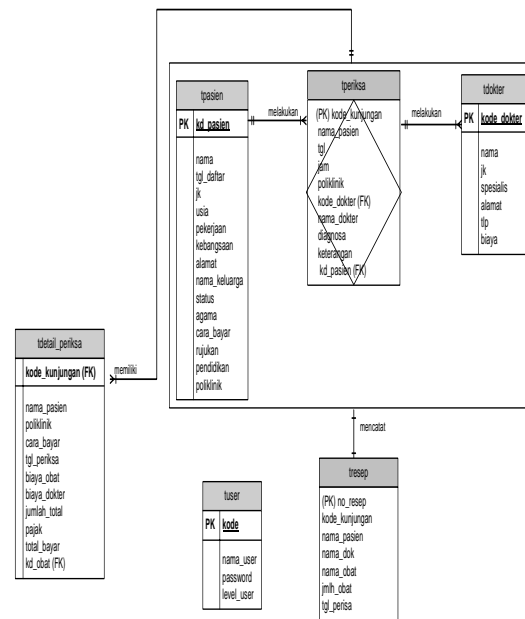
Diagram dekomposisi pada sistem yang diusulkan terdapat delapan subsistem yaitu, subsistem akses, subsistem hak akses, subsistem pasien, subsistem dokter, subsistem diagnosa, subsistem pembayaran, subsistem laporan.



Gambar 3 Diagram Dekomposisi

4.1.2 Model Data

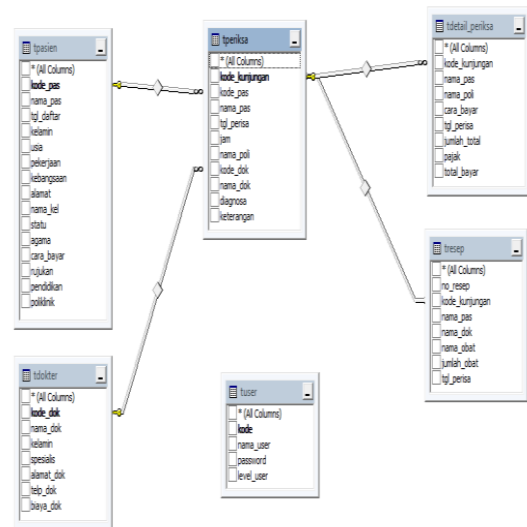
Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang dipergunakan untuk menggambarkan hubungan antara *entity* dalam suatu sistem yang akan dikembangkan pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI yang ditunjukkan pada gambar 4.31.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

A. Relasi Antar Tabel

Adapun relasi antar tabel akan ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Relasi antar Tabel

4.2 Rancangan Program

Dalam menggambarkan rancangan program yang diusulkan pada Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI, penulis membagi uraian penjelasan rancangan antarmuka.

Rancangan antar muka

1. Perancangan Tampilan Login

Form login ini merupakan menu aplikasi yang pertama kali muncul pada saat *user* ingin memasuki aplikasi sistem informasi Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI. Untuk masuk kedalam menu utama ini *user* diminta untuk memasukkan *username*, mengisi *password* dan sesuai dengan data yang telah tersedia. Kemudian *user* harus memilih antara dua *command button* yang terdapat pada menu ini yaitu *command button* “Login” yang digunakan untuk masuk kedalam menu utama dan *command button* “Batal” untuk keluar dari aplikasi. Perancangan tampilan *login* ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6 Perancangan Tampilan Login

2. Perancangan Tampilan Menu Utama

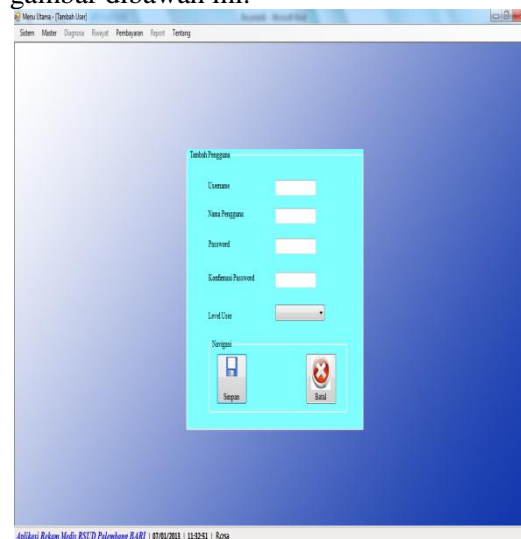
Form menu utama ini merupakan menu aplikasi yang muncul pada aplikasi sistem informasi Rumah Sakit Umum Daerah Palembang BARI. Terdapat enam baris menu yaitu Sistem, Master, Diagnosa, Riwayat, Pembayaran dan Report. Perancangan tampilan menu utama ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7 Perancangan Tampilan Menu Utama

3. Perancangan Tampilan Tambahan Pengguna

Form kelola data tambahan pengguna ini digunakan untuk menambah data pengguna baru. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menambah data-data pengguna baru yang baru, dan Batal untuk mereset data yang telah diketik kedalam *textbox*. Perancangan tampilan kelola tambahan pengguna ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 8 Perancangan Tampilan Tambah Pengguna

4. Perancangan Tampilan Ubah Password

Form ubah password ini digunakan apabila user ingin mengganti password mengganti password lama dengan password baru. Perancangan tampilan ubah password indapat dilihat pada gambar.

Username:

Password Lama:

Password Baru:

Konfirmasi Password:

APLIKASI REKAM MEDIS

Gambar 9 Perancangan Tampilan Ubah Password

5. Perancangan Tampilan Data Pasien

Form data pasien ini digunakan untuk mendaftarkan pasien baru. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menambah data pasien yang baru, ubah untuk mengubah data pasien yang mengalami kesalahan dalam pendataan pasien, dan search untuk mencari data pasien yang telah disimpan dalam database. Perancangan tampilan data pasien ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Form Input Data Pasien

Username: Tanggal:

Nama:

Jenis Kelamin:

Umur:

Poli:

Alamat:

Jenis Kelamin: Pendidikan:

Status:

Agama: Pekerjaan:

Cara Bayar:

Poliklinik:

Search Record

Kode Pasien	Nama Pasien	Tanggal Daftar	Sex	Umur
00001	Has Jurnali	01/01/2013	Laki-laki	20

APLIKASI REKAM MEDIS

Gambar 10 Perancangan Tampilan Data Pasien

6. Perancangan Tampilan Data Dokter

Form data dokter ini digunakan untuk mengisi data dokter. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menambah data dokter, ubah untuk mengubah data dokter yang mengalami kesalahan dalam pendataan dokter, dan search untuk mencari data dokter yang telah disimpan dalam database. Perancangan tampilan data dokter ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Form Input Data Dokter

Kode Dokter:

Nama:

Jenis Kelamin:

Spesialis:

Tempat Kerja Dokter:

Alamat:

Telp:

Search Record

Kode_dok	nama_dok	jenis_kel	spesialis	tempat_ker
00001	Dr. Budi	Laki-laki	IGBT	poliklinik

APLIKASI REKAM MEDIS

Gambar 11 Perancangan Tampilan Data Dokter

7. Perancangan tampilan data diagnosa

Form data diagnosa ini digunakan untuk melihat data diagnosa. Terdapat beberapa perintah, lihat pasien untuk melihat data pasien yang telah mendaftar, tambah resep untuk menyimpan data resep yang diberikan, simpan untuk menambah data diagnosa yang baru, ubah untuk mengubah data diagnosa yang mengalami kesalahan dalam pendataan diagnosa, dan *search* untuk mencari data diagnosa yang telah disimpan dalam database. Perancangan tampilan diagnosa ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 12 Perancangan Tampilan Data Diagnosa

8. Perancangan Tampilan Data Pembayaran

Form data pembayaran ini digunakan untuk melihat data pembayaran. Terdapat beberapa perintah, simpan untuk menambah data pembayaran yang baru, hapus untuk menghapus data pembayaran lama, *search* untuk mencari data pembayaran yang telah disimpan dalam database. Perancangan tampilan pembayaran ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 13 Perancangan Tampilan Data pembayaran

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan dikembangkannya sistem dalam bentuk aplikasi sistem informasi rumah sakit palembang BARI diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih cepat dan akurat.
2. Dengan adanya sistem dalam bentuk aplikasi sistem informasi rumah sakit palembang BARI maka dapat mempermudah administrasi dan kepala rekam medis dalam mengelola semua data-data di rumah sakit palembang BARI.
3. Dengan adanya sistem dalam bentuk aplikasi laporan, dapat mempermudah direktur dan administrasi untuk mendapat informasi yang cepat dan akurat mengenai laporan data pasien, laporan data diagnosa dan resep dan laporan biaya rawat jalan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian dan untuk dapat menunjang keberhasilan sistem informasi rumah sakit umum palembang BARI yaitu:

1. Melakukan *back-up* data secara berkala untuk meminimalisasikan kemungkinan

- hilangnya data dari kejadian-kejadian yang tidak diharapkan.
2. Rumah sakit harus menyediakan sumber daya manusia dengan memberikan pendidikan untuk dapat mengoperasikan sistem ini dengan baik dan lancar.
 3. Agar sistem ini lebih efektif maka disarankan agar aplikasi yang telah dibuat ini lebih dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan.

9) Wildan dan Hidayat 2008, *Dokumentasi Kebidanan*, Salemba Medika, Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Al Fatta, Hanif 2007, *Analisis dan perancangan sistem informasi*, Andi, Yogyakarta.
- 2) Firdaus 2006, *7 jam Belajar VB. Net Untuk Orang Awam*, Maxikom. Palembang.
- 3) Hartanto, Jogianto 2005, *Analaisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- 4) Kadir, Abdul 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- 5) Komputer, Wahana 2006, *Mengembangkan SQL Server dan VB. Net*, Salemba, Jakarta.
- 6) Nugroho, Bunafit 2004, *Database Relasional Dengan MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- 7) Rosa A. S dan M. Shalahuddin 2011, *Rekatasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek*, Modula Bandung, Bandung.
- 8) Whitten, Jeffrey L. Bentley, Lonnie D. Dittaman, Kevin C 2004, *System Analysis and Design*, Andi Offset, Yogyakarta.